

Pillar trim mounting structure

Patent Number: US2001052210

Publication date: 2001-12-20

Inventor(s): MIZUTANI YASUMI (JP); SHIMATSU MINORU (JP)

Applicant(s):

Requested
Patent: JP2001310699

Application
Number: US20010842247 20010426

Priority Number
(s): JP20000131142 20000428

IPC
Classification: B60R13/01; B62D33/00; B60N2/00; B60N3/00; B60J7/00; B60R27/00; B60K37/00; E06B3/00;
B60J7/11; B60R21/24; E04C2/38; B60R21/22; B60R21/16; B60R21/04; B60R21/055

EC
Classification: B62D25/04, B60R13/02B, B60R21/20K, B62D33/00

Equivalents:

Abstract

In a pillar trim mounting structure, a clip mount is protruded from the center of the back of an upper end of a center pillar trim; locking pieces are provided on both sides thereof; a clip mounted on the clip mount and the locking pieces are fitted in a mounting hole and locking holes of a center pillar panel, respectively, so that the strength of mounting the pillar trim is increased and the center pillar trim become disengaged even when an air bag is activated. Since the conventional bolt is eliminated, the ornamental cap is also eliminated and a simple appearance can be achieved. When the air bag is activated, an upper surface of each of the locking pieces work as a barrier or a guide and prevents the air bag from entering the center pillar trim and the air bag can be guided in a proper direction of expansion

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-310699

(P2001-310699A)

(43)公開日 平成13年11月6日 (2001.11.6)

(51) Int.Cl.
B 60 R 21/22
13/02
21/20

識別記号

F I
B 60 R 21/22
13/02
21/20

テ-マード(参考)
3 D 0 2 3
C 3 D 0 5 4

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全6頁)

(21)出願番号

特願2000-131142(P2000-131142)

(22)出願日

平成12年4月28日 (2000.4.28)

(71)出願人

河西工業株式会社
神奈川県高座郡寒川町宮山3316番地

(71)出願人

日産自動車株式会社
神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地

(72)発明者

水谷 泰巳
神奈川県高座郡寒川町宮山3316番地 河西
工業株式会社内

(74)代理人

弁理士 和田 成則

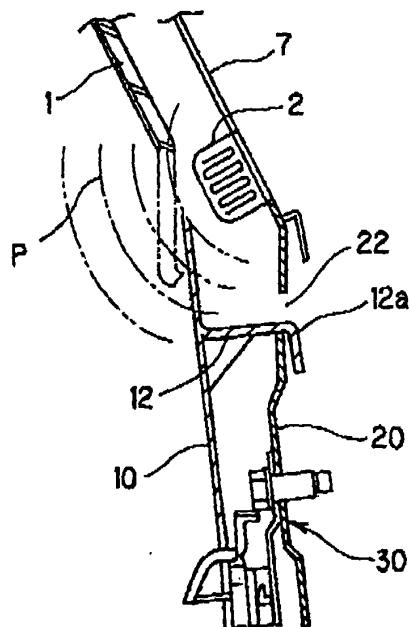
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ピラートリムの取付構造

(57)【要約】

【課題】 ルーフ部の側部に前後方向に沿って配設されるエアバッグの下方側に取り付けられるピラートリムの取付構造であつて、ピラートリムの外観意匠性並びに取付作業性を高め、かつエアバッグ作動時の展開方向を良好に制御できる。

【解決手段】 センターピラートリム10の上端側裏面中央にクリップ取付座11を突設し、更に両側部に係止片12を突設し、クリップ取付座11に装着したクリップ13及び係止片12をセンターピラーパネル20の取付孔21、係止孔22内にそれぞれ取り付けることにより、取付強度を強化して、エアバッグ2作動時においてもセンターピラートリム10が外れることがないようにする。また、従来のボルトを廃止することにより、オーナメントキャップも廃止でき、外観上、シンプルなものとなり、エアバッグ2作動時、係止片12の上面がパリヤ及びガイドとなり、センターピラートリム10内部にエアバッグ2が進入せず、エアバッグ2は適正な展開方向にガイドされる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ルーフパネル(7)の室内面側部に沿ってカーテン式のエアバッグ(2)が配設され、上記エアバッグ(2)の下方側に取り付けられるピラートリムの取付構造において、

前記ピラートリム(10)の裏面に突設したクリップ取付座(11)に装着したクリップ(13)を介してピラーパネル(20)にピラートリム(10)が装着されるとともに、クリップ取付座(11)の近傍に水平方向に延びる係止片(12)がピラーパネル(20)側に向けて突設され、エアバッグ(2)の展開時、この係止片(12)がピラーパネル(20)の係止孔(22)縁部に係着してピラートリム(10)の脱離を抑えることを特徴とするピラートリムの取付構造。

【請求項2】 係止片(12)がクリップ取付座(11)の両側に左右に設けられていることを特徴とする請求項1に記載のピラートリムの取付構造。

【請求項3】 係止片(12)の裏面に少なくとも一条の補強リブ(14)が取付方向に沿って条設され、エアバッグ(2)の展開時の応力を上記補強リブ(14)により支持することを特徴とする請求項1又は2に記載のピラートリムの取付構造。

【請求項4】 係止片(12)のピラーパネル(20)に対する先当たり部に傾斜状のガイド面(15)が形成されていることを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載のピラートリムの取付構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ルーフ側縁部に装備されるエアバッグの下方側に取り付けられるピラートリムの取付構造に係り、特に、従前のオーナメントキャップを廃止でき、シンプルな外観が得られるとともに、取付作業性に優れ、しかも、エアバッグを展開方向に円滑に制御できるピラートリムの取付構造に関する。

【0002】

【従来の技術】 例えば、乗員の安全保護を図るために、ステアリングホイールやインストルメントパネル等にエアバッグを内蔵する構成が採用されているが、最近では、車両の側方からの衝撃に対しても乗員を保護できるように、車両のルーフ側部に前後方向に沿って装備されるカーテン式のエアバッグも実施されている。

【0003】 図7に示すように、ルーフトリム1の側縁部1aの内側にエアバッグ2(図中斜線部で示す)が内蔵され、このエアバッグ2は図示しないルーフパネルに取り付けられている。

【0004】 ところで、上記エアバッグ2の下方側に取り付けられるピラートリムの取付構造としては、上述したエアバッグ2がない仕様では、クリップを利用してワントッチで簡単に取り付けられるが、エアバッグ2を装備した場合、エアバッグ2の展開力に対してクリップの

嵌合力が耐えられず、ピラートリムから外れるという恐れがあるため、図8、図9に示すように、ピラートリム3に裏面側に向けてエンボス状の取付部3aを形成し、ボルト4を取付孔3bを通してピラーパネル5の取付孔5a内に締付け固定して、強固な取り付けを図るようにしている。

【0005】 そして、ピラートリム3の取付部3aの開口3cにオーナメントキャップ6を嵌着し、ボルト4の頭部を隠して体裁を整えるとともに、更に、ルーフトリム1とピラートリム3との合わせ部分は、ルーフパネル7に取り付けられているエアバッグ2を覆うルーフトリム1の表面にピラートリム3の上端末3dを当接シールさせている。

【0006】 また、ピラーパネル5の上端部分には、エアバッグ2の展開方向を制御できるように別物プラケット8が設けられている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 このように、従来では、エアバッグ2をルーフ部に配設してその下方側に取り付けられるピラートリム3は、エアバッグ2の展開力に耐え得る強度を確保するように、ボルト4による締結構造を採用しているため、取付作業が面倒であるとともに、ボルト4の頭部をオーナメントキャップ6により被覆するため、このオーナメントキャップ6が外観上の違和感を与える、製品意匠性を低下させるという問題点が指摘されている。

【0008】 更に、エアバッグ2の展開方向を円滑に制御できるように、ルーフパネル7とピラーパネル5の境界部分に別物プラケット8を組み付ける必要があり、このことも工数が嵩み生産性を低下させる要因となっている。

【0009】 この発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、ルーフ部の側部に車両の前後方向に沿ってカーテン式のエアバッグを装備し、このエアバッグの下方側に取り付けられるピラートリムの取付構造において、ボルト締結構造を廃止することにより、取付作業性を高め、意匠的にもシンプルな外観を付与でき、しかも、エアバッグの作動時における展開方向の円滑な制御を可能としたピラートリムの取付構造を提供することを目的としている。

【0010】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、本発明は、ルーフパネルの室内面側部に沿ってカーテン式のエアバッグが配設され、上記エアバッグの下方側に取り付けられるピラートリムの取付構造において、前記ピラートリムの裏面に突設したクリップ取付座に装着したクリップを介してピラーパネルにピラートリムが装着されるとともに、クリップ取付座の近傍に水平方向に延びる係止片がピラーパネル側に向けて突設され、エアバッグの展開時、この係止片がピラーパネルの係止孔

縁部に係着してピラートリムの脱離を抑えることを特徴とする。

【0011】更に、本発明は、係止片がクリップ取付座の両側に左右に設けられていることを特徴とする。

【0012】ここで、係止片の裏面には、取付方向に沿って延びる補強リブが少なくとも一条形成されれば、エアバッグの展開応力に対して効果があり、係止片の変形が防止でき、ピラートリムの取付強度をより強化できる。

【0013】更に、この係止片におけるピラーパネル先当たり部には、傾斜状のガイド面が形成されれば、ピラーパネルの係止孔内に係止片を挿入する作業がやりやすい。

【0014】以上の構成から明らかのように、本発明に係るピラートリムの取付構造によれば、ピラートリムの裏面には、クリップ取付座が形成されるとともに、その近傍には水平方向に延びる係止片が設けられており、クリップ取付座に装着したクリップをピラーパネルの取付孔内に圧入嵌合するとともに、クリップの近傍に位置する係止片の爪部をピラーパネルの係止孔内に挿着することにより、エアバッグの作動時、エアバッグからの展開応力により、係止片の爪部とピラーパネルの係止孔の縁部とが保合し、エアバッグの展開力に充分耐え得るピラートリムの取付強度を確保できる。

【0015】更に、従来のボルト締めを廃止することにより、オーナメントキャップが必要でなくなり、ピラートリムのシンプルな外観が得られる。

【0016】また、クリップ取付座の両側に設けた係止片により、エアバッグの作動時、係止片が仕切壁として機能して、エアバッグの展開方向を室内側にガイドさせることができるために、エアバッグを円滑に展開操作でき、しかも、従来パネルに組み付けていた別物プラケットを廃止することができる。

【0017】そして、係止片がクリップ取付座の両側に左右に設けられていれば、エアバッグの展開がより円滑になり、かつ係止孔と係止片との係着がより強固になる。

【0018】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係るピラートリムの取付構造をセンターピラートリムの取付構造に適用した各実施形態について、添付図面を参照しながら詳細に説明する。

【0019】図1はセンターピラートリムの取付構造の第1実施形態を示す斜視図、図2は同センターピラートリムの取付構造を示す断面図、図3は同センターピラートリムの取付構造の作用を示す説明図、図4、図5はセンターピラートリムの取付構造における第2実施形態を示す各断面図、図6はセンターピラートリムの取付構造の第3実施形態を示す断面図である。

【0020】尚、センターピラートリムの取付対象は、

従来例で説明した図7に示すカーテン式のエアバッグ2の下方側に位置するセンターピラーパネルである。

【0021】図1、図2において、センターピラートリムの取付構造について説明すると、まず、センターピラートリム10は、PP(ポリプロピレン)樹脂の射出成形体から構成され、センターピラートリム10の上端側の裏面中央部にクリップ取付座11が突設形成されており、その両側には、水平方向に沿って左右側に延びる係止片12が左右対称位置に設けかれているため、エアバッグ2の展開時にエアバッグ2からセンターピラートリム10へ加えられる入力が左右でより均等となり、センターピラートリム10の変形を有効に防止できるため、より円滑なエアバッグの展開を制御できる。

【0022】そして、センターピラートリム10は、クリップ取付座11に装着されるクリップ13とクリップ取付座11の両側に設けかれている係止片12を介してセンターピラーパネル20に固定される。そのために、センターピラーパネル20には、クリップ13を圧入嵌合するための矩形状の取付孔21と、取付孔21の左右側に係止片12を保止するための係止孔22が開設されている。

【0023】尚、センターピラーパネル20の上方には、ルーフパネル7に取り付けられたエアバッグ2が位置しており、エアバッグ2の室内面側をルーフトリム1が覆っている。

【0024】従って、エアバッグ2の下方側において、センターピラートリム10をセンターピラーパネル20に装着した状態では、図2では図示はしないが、クリップ13がセンターピラーパネル20の取付孔21内に嵌合しており、更にその両側に位置する係止片12の先端爪部12aがセンターピラーパネル20の係止孔22内に進入している。尚、図3中符号30は、シートベルト用アンカー部分を示す。

【0025】従って、本発明に係るピラートリムの取付構造をセンターピラートリム10に適用すれば、図1に示すように、センターピラートリム10の上端側裏面にクリップ取付座11と係止片12が形成され、クリップ取付座11に装着したクリップ13と係止片12をセンターピラーパネル20の取付孔21、係止孔22内に挿着するだけでセンターピラートリム10の取付作業が完了するため、従来のボルト締めのように面倒な取付作業を廃止でき、センターピラートリム10の取付作業性を高めることができるとともに、従来のボルト頭部を隠すためのオーナメントキャップが廃止でき、シンプルな外観を付与でき、センターピラートリム10の製品意匠性が良好なものとなる。

【0026】更に、本発明に係るセンターピラートリム10の取付構造によれば、図3に示すように、エアバッグ2の展開時には、エアバッグ2は取付部を中心とした同心円状に図中符号Pで示すように展開するが、その

際、エアバッグ2の展開力によりセンターピラートリム10の脱離方向に外力が作用しても、係止片12の先端爪部12aがセンターピラーパネル20の係止孔22の縁部と係止するため、センターピラートリム10がセンターピラーパネル20に強固に保持され、センターピラートリム10から外れることがなく、センターピラートリム10の強固な取付強度が得られる。

【0027】また、エアバッグ2の展開時、水平方向に沿って延びる係止片12の上面に沿ってエアバッグ2がガイドされるため、センターピラートリム10内部にエアバッグ2が進入する事なく、従来の別物プラケットを廃止するにも拘らず、エアバッグ2の作動における展開方向を円滑に制御することができるという有利さがある。

【0028】次いで、図4、図5は、本発明に係るピラートリムの取付構造をセンターピラートリム10に適用した第2実施形態を示すもので、第1実施形態と同一部分には同一符号を付し、その詳細な説明は省略する。

【0029】そして、この第2実施形態においては、センターピラートリム10の裏面側でクリップ取付座11の両側に形成する係止片12は、センターピラートリム10の取付強度をより強化できるように、図5に示すように、係止片12の裏面両側並びに中央の3箇所に取付方向に沿って延びる補強リブ14が形成されている。

【0030】従って、この第2実施形態によれば、エアバッグ2の展開圧力(図中符号Fで示す)により係止片12の上部が下方に押され、その際、補強リブ14によりセンターピラーパネル20の係止孔22内に係止片12が確実に係着し、センターピラートリム10の外れ防止効果をより高めることができる。

【0031】次いで、図6は本発明に係るピラートリムの取付構造の第3実施形態を示すもので、この第3実施形態においても上述した実施形態と同一箇所には同一符号を付し、その詳細な説明は省略する。

【0032】この第3実施形態においては、係止片12にガイド面15が傾斜状に設けられている。このガイド面15の形成箇所は、センターピラートリム10をセンターピラーパネル20に取り付ける際、センターピラーパネル20に先当たりする箇所に設けられている。

【0033】従って、センターピラートリム10の取付時、上下位置が多少ずれても、センターピラーパネル20の係止孔22の縁部に係止片12のガイド面15が突き当たり、このガイド面15に沿って係止片12が案内されて、手際良く係止片12をセンターピラーパネル20の係止孔22内に挿入することができるため、センターピラートリム10の取付作業性を高めることができる。

【0034】以上説明した実施形態は、センターピラーパネル20に装着するセンターピラートリム10の取付構造に適用したものであるが、これに限定されず、エア

バッグ2がルーフ部の側部に沿って車両の前後方向に配設される形式のものでは、フロントピラートリムやリヤピラートリムの取付構造に適用することもできる。

【0035】また、実施の形態においては、エアバッグ2の展開をより円滑なものとするため、また、センターピラーパネル20の係止孔22とセンターピラートリム10の係止片12との係着をより強固にするため、係止片12をクリップ取付座11の左右側に左右対称位置に設けたが、これに限定されず、クリップ取付座11及び係止片12の取付位置、取付個数は適宜決められるものである。

【0036】

【発明の効果】以上説明した通り、請求項1に係るピラートリムの取付構造は、従来のボルト締めを廃止して、クリップ取付座にクリップを装着してピラーパネルに圧入嵌合するとともに、クリップ取付座の近傍に係止片を設け、エアバッグの展開時、ピラーパネルの係止孔に係止片を係着させるという構成であるため、従来必要としたオーナメントキャップを廃止でき、シンプルな外観を得られるとともに、ピラートリムの取付作業もワンタッチで行なえ、取付作業性を高めることができる。

【0037】更に、係止片は、エアバッグの作動時、ピラーパネルにおける係止孔の縁部と強固に係着し、ピラートリムの脱落を抑え、かつ係止片がバリヤとなり、ピラートリム内部にエアバッグが進入する事なく、係止片の上面に沿って室内側にエアバッグが案内され、エアバッグの展開方向を係止片により円滑に制御できるため、別物プラケット等をパネルに組み付ける必要がなく、ピラートリムの強固な取り付けが図れるとともに、円滑なエアバッグの展開を制御できるという効果を有する。

【0038】次いで、請求項2に係るピラートリムの取付構造は、係止片をクリップ取付座の両側に左右に設けるという構成であるため、エアバッグの展開がより円滑になり、かつ係止孔と係止片との係着がより強固になるという効果を有する。

【0039】そして、請求項3に係るピラートリムの取付構造は、係止片の裏面に補強リブを設けるという構成であるため、エアバッグの展開応力に充分耐え得る強度を確保でき、係止片の変形を防止できるとともに、ピラートリムの取付強度をより強化できるという効果を有する。

【0040】更に、請求項4に係るピラートリムの取付構造は、係止片の先当たり部に傾斜状のガイド面を形成するという構成であるため、ピラーパネルの係止孔内に係止片を挿入する作業がやりやすくなり、作業性を向上させることができるという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るピラートリムの取付構造を適用するセンターピラートリムの取付構造に適用した第1実施

形態を示す斜視図である。・

【図2】図1に示すセンターピラートリムをパネルに取り付けた状態を示す断面図である。

【図3】図1に示すセンターピラートリムにおけるエアバッグの作動時の状態を示す説明図である。

【図4】本発明に係るピラートリムの取付構造をセンターピラートリムの取付構造に適用した第2実施形態を示す断面図である。

【図5】図4に示すセンターピラートリムの取付構造における保止片の断面図である。

【図6】本発明に係るピラートリムの取付構造をセンターピラートリムの取付構造に適用した第3実施形態を示す断面図である。

【図7】カーテン式のエアバッグの配置を示すルームトリムの平面図である。

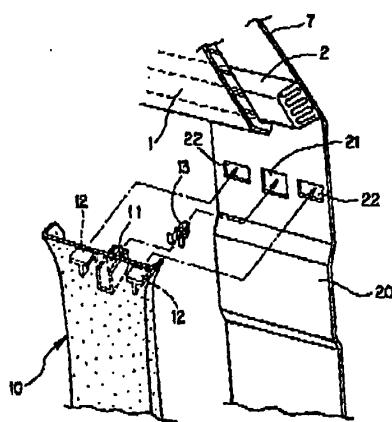
【図8】従来のピラートリムを示す斜視図である。

【図9】従来のピラートリムの取付構造を示す断面図である。

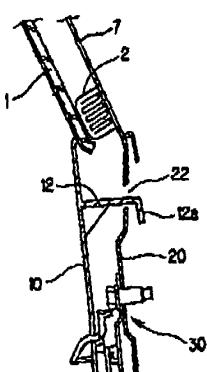
【符号の説明】

- 1 ルーフトリム
- 2 エアバッグ(カーテン方式)
- 10 センターピラートリム
- 11 クリップ取付座
- 12 保止片
- 12a 爪部
- 13 クリップ
- 14 補強リブ
- 15 ガイド面
- 20 センターピラーパネル
- 21 取付孔
- 22 保止孔

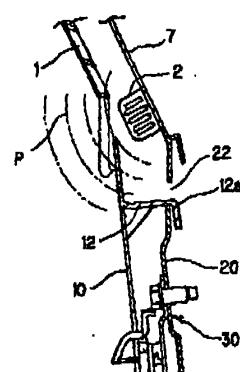
【図1】



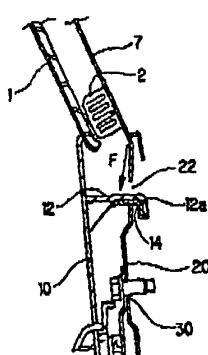
【図2】



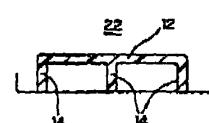
【図3】



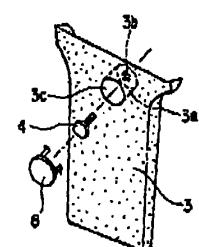
【図4】



【図5】

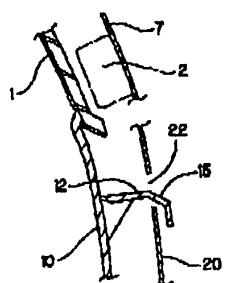


【図6】

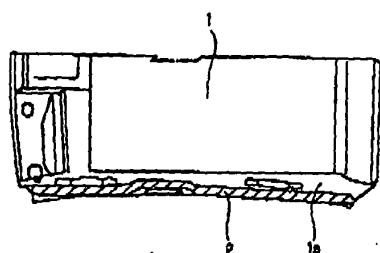


1 ルーフトリム	13 クリップ
2 エアバッグ(カーテン方式)	14 補強リブ
10 センターピラートリム	15 ガイド面
11 クリップ取付座	20 センターピラーパネル
12 保止片	21 取付孔
12a 爪部	22 保止孔

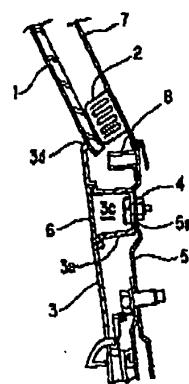
【図6】



【図7】



【図9】



フロントページの続き

(72)発明者 嶋津 稔
神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日産
自動車株式会社内

Fターム(参考) 3D023 BA01 BB09 BD08 BE03 BE31
BE36
3D054 AA07 AA18 BB21